

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра компьютерных технологий и систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Графическая визуализация процессов вынужденных волн  
и течений в океане»**

Надененко Ольга Алексеевна

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры КТС Барвенов С. А.

2015

## Реферат

Дипломная работа, 32с., 5 рис., 8 источников.

### ДРЕЙФОВЫЕ ТЕЧЕНИЯ, ГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

*Объект исследования* – процессы вынужденных волн и течений в океане

*Цель работы* – создание программы для графической визуализации процессов вынужденных волн и течений в океане.

За время работы были реализованы следующие задачи: изучены основы теории дрейфовых течений и вынужденных волн, составлен алгоритм вычисления с помощью соответствующих уравнений параметров волн и течений в океане, разработано компьютерное приложение на языке программирования C#, визуализирующее процессы вынужденных волн и течений.

Реализация проекта дает возможность быстрого расчета и визуального анализа процессов в океане, которые описываются достаточно сложными уравнениями. Разработанное приложение может использоваться для наглядного представления результатов соответствующих расчетов и является примером использования компьютерных технологий для визуализации данных.

## **Abstract**

Diploma thesis, 32 pages, 5 figures, 8 sources.

### **DRIFT CURRENTS, GRAPHICAL VISUALIZATION**

*Object of research* – processes of forced waves and flows in the ocean.

*Purpose* – creating an application for graphical visualization of processes of forced waves and flows in the ocean.

During the work completed the following tasks: drift currents and forced waves theory material was studied, computational algorithm with corresponding equations of waves and flows parameters in the ocean was developed, computer application for graphical visualization of processes of forced waves and flows in C# programming language was developed.

Project realization enables fast calculating and visual analysis of processes in the ocean, which are described by complex equations. Developed application can be used for visual representation of the results of relevant calculations and present oneself an example of information technologies usage in the problem of data visualization.